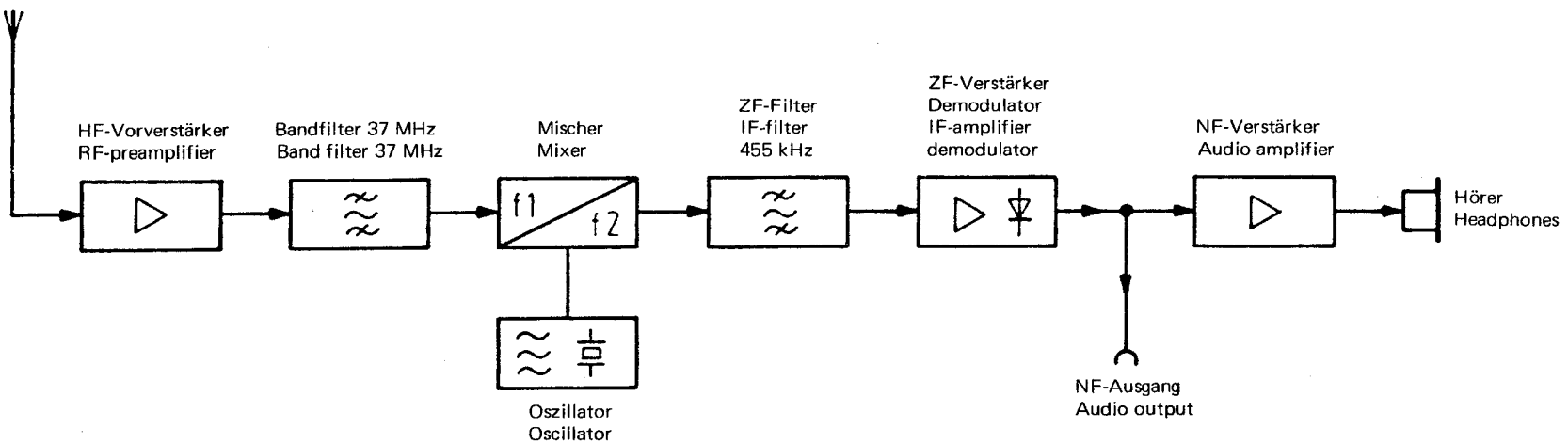
SENNHEISER

Service

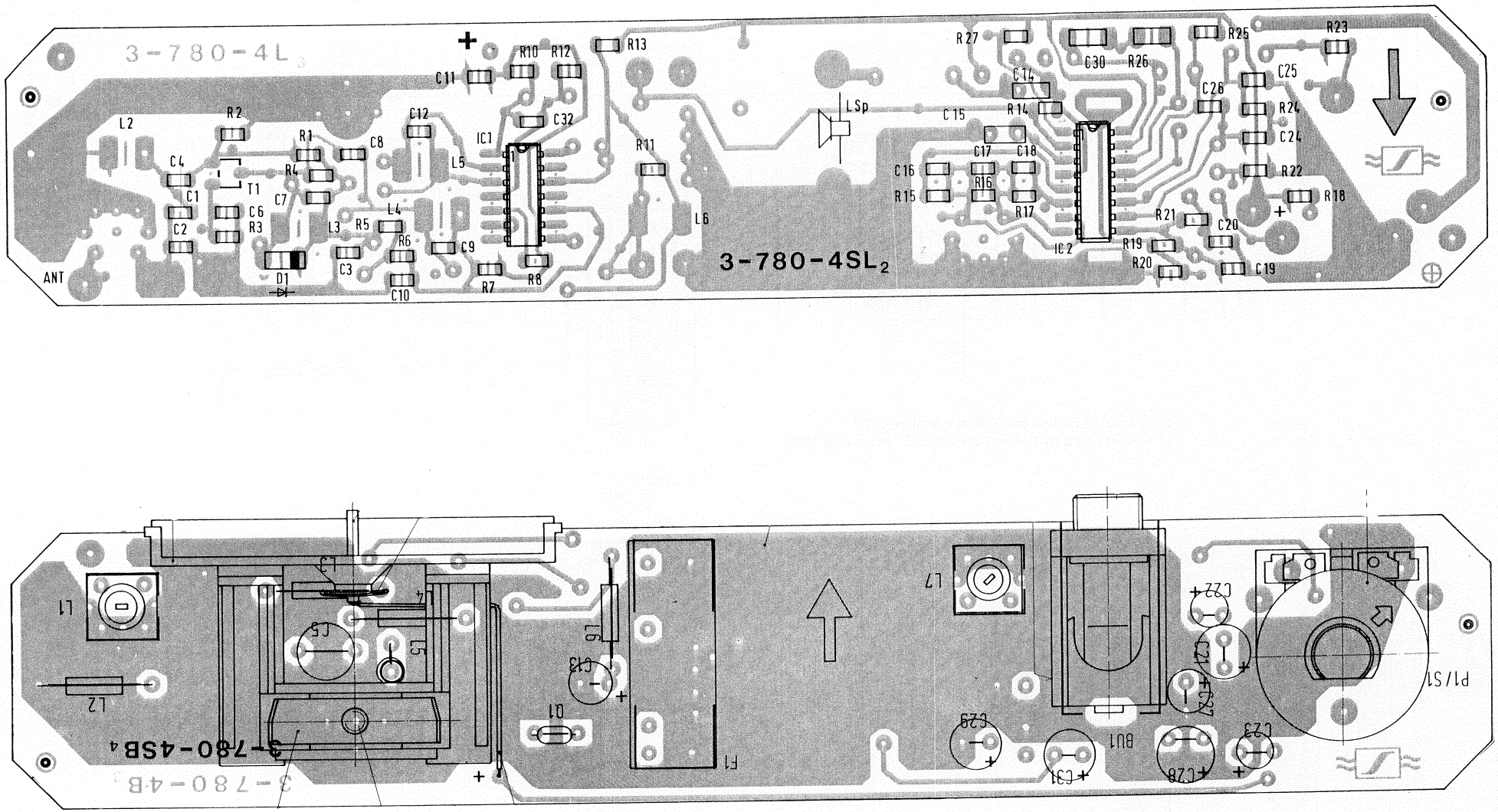
HDE 300-7

Änderungen vorbehalten / Alterations reserved / Modifications réservées

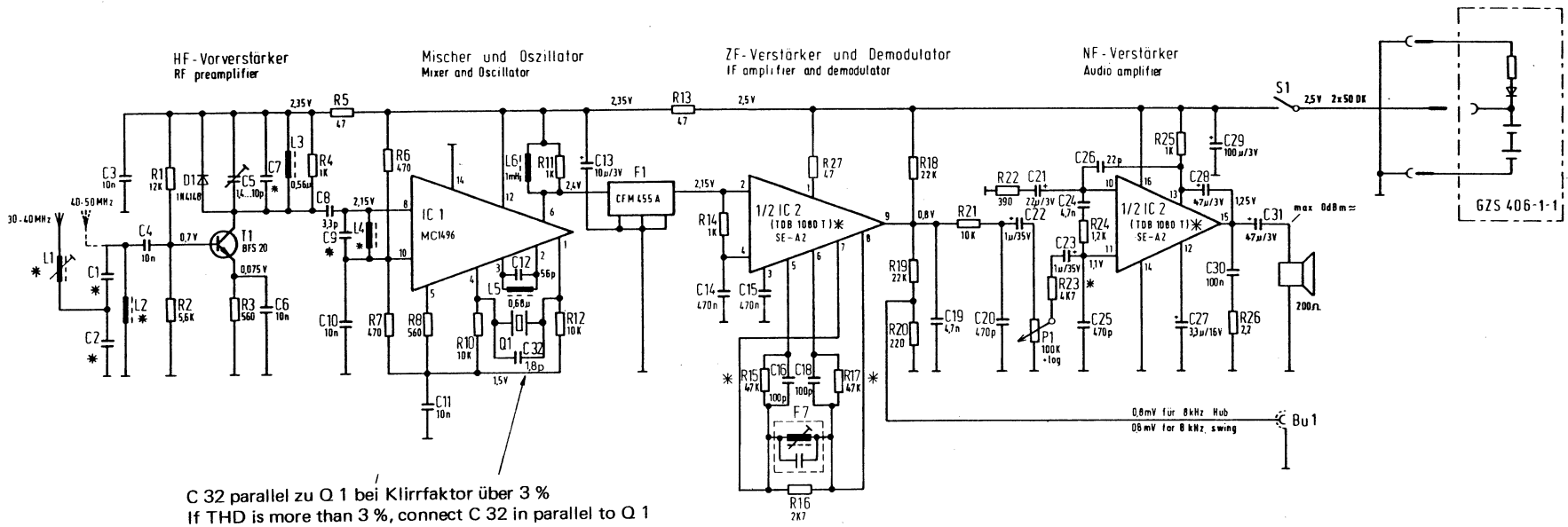


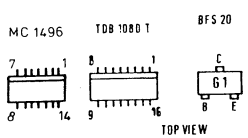
Blockschaltbild HDE 300-7
Block diagram HDE 300-7

SENNHEISER Service



Gedruckte Schaltung HDE 300-7
Printed circuit board HDE 300-7



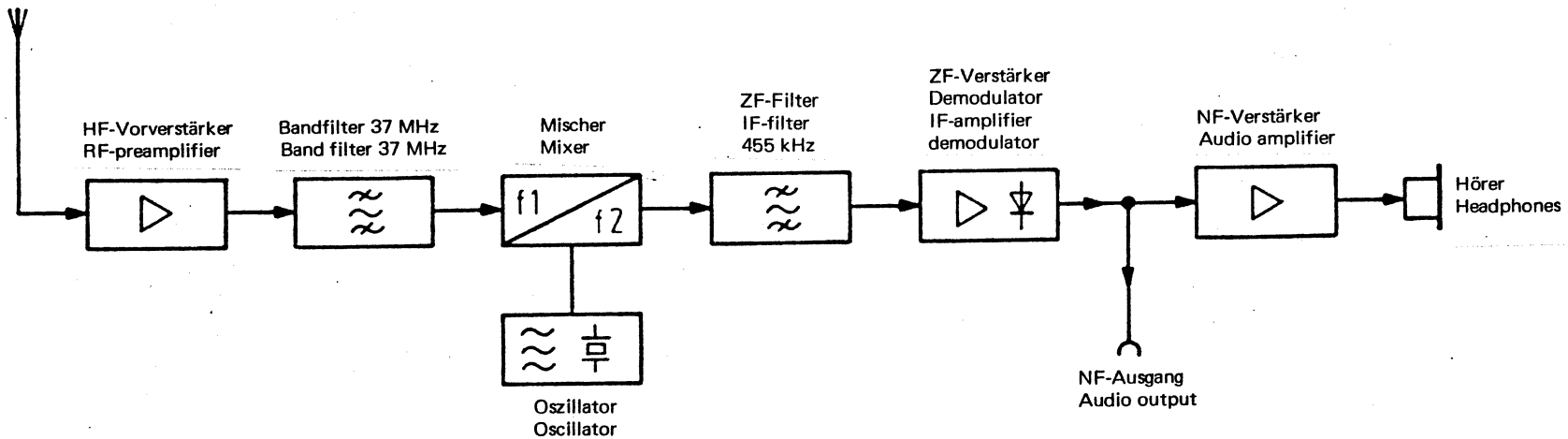


Alle Gleichspannungen gemessen mit Meßinstrument 100 kΩ/V
All DC-voltages measured with instrument 100 kΩ/V

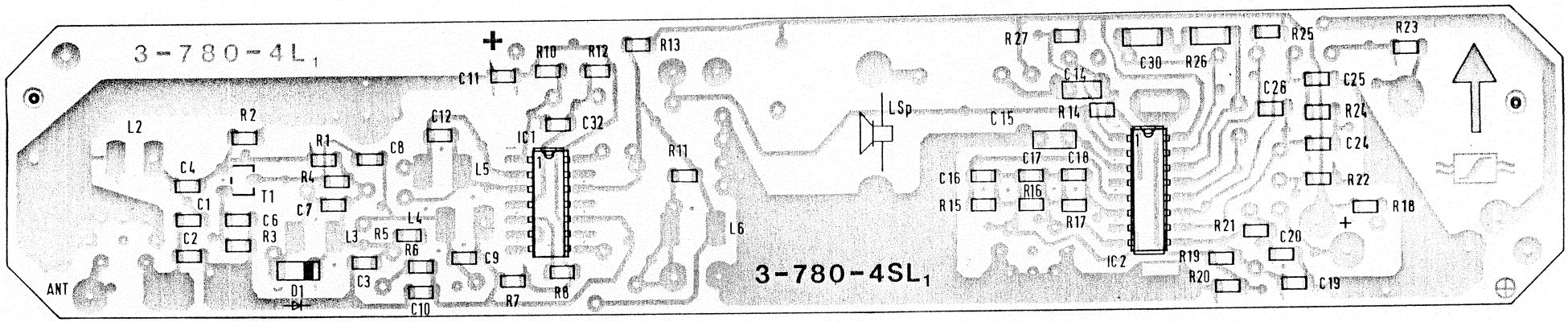
Bauteile ✱ Components	Frequenzbereiche Frequency ranges			
Frequenzbereiche (MHz)	30 - 36	36 - 40	40 - 45	49 - 50
C1	39p	27p	22p	18p
C2	82p	150p	180p	68p
C7	18p	15p	15p	4,7p
C9	15p	18p	8,2p	8,2p
L1	37648	27907	—	—
L2	0,68µ	0,56µ	0,47µ	0,47µ
L4	0,68µ	0,56µ	0,56µ	0,47µ
Q1	FQ = (FE + 455K)			

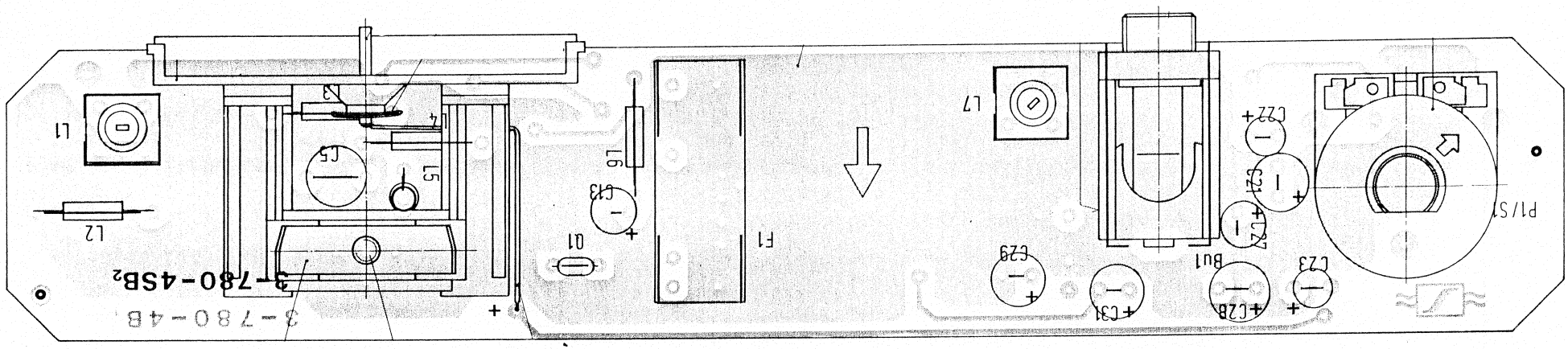
Bauteile bei ✱ IC 2 = TDB 1080 T	
R 15	100 K
R 17	100 K
R 23	47 K

Stromlaufplan HDE 300-7
Circuit diagram HDE 300-7

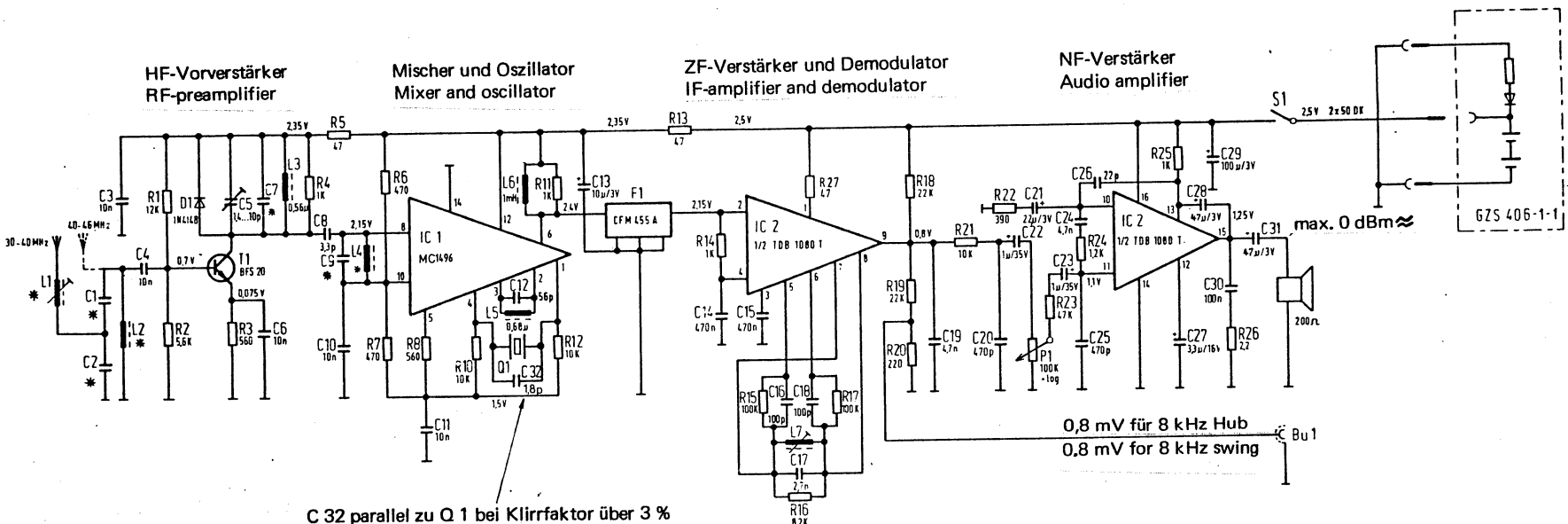


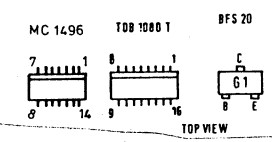
Blockschaltbild HDE 300-7
Block diagram HDE 300-7





Gedruckte Schaltung HDE 300-7
Printed circuit board HDE 300-7





Alle Gleichspannungen gemessen mit Meßinstrument 100 kΩ/V
All DC-voltages measured with instrument 100 kΩ/V

*) Bauteile Components	Frequenzbereiche Frequency ranges			
Frequenzbereiche (MHz) Frequency ranges	30 - 36	36 - 40	40 - 45	49 - 50
C 1	39 p	27 p	22 p	18 p
C 2	82 p	150 p	180 p	68 p
C 7	18 p	15 p	15 p	4,7 p
C 9	15 p	18 p	8,2 p	8,2 p
L 1	37648	27907	–	–
L 2	0,68 µ	0,56 µ	0,47 µ	0,47 µ
L 4	0,68 µ	0,56 µ	0,56 µ	0,47 µ
Q 1	$f_Q = (f_e + 455\ kHz)$			

Stromlaufplan HDE 300-7
Circuit diagram HDE 300-7

ERSATZTEILE – SPARE PARTS

Pos.	Bezeichnung	Designation	Bestell-Nr. Part-No.
1	Vordere Gehäuseschale, komplett mit Rohrbogen	Front housing shell, complete with sound tubes	37649
2	Moosgummi-Ohrpolster (1 Paar)	Rubber foam earpads (1 pair)	37080
3	Hintere Gehäuseschale	Rear housing shell	27904
4	Dynamische Kapsel	Dynamic capsule	12953
5	Akkustecker	Accu plug	01690
5.1	Akkustecker für HDE 300-7 CH	Accu plug for HDE 300-7 CH	01736
6	Buchse für Akkustecker	Socket for accu plug	17960
7	Klinkenbuchse	Jack socket	21986
P 1	Potentiometer, 100 kOhm, mit Schalter	Potentiometer, 100 kOhm, with switch	17249
9	Einstellknopf zu P 1	Knob for P 1	32854
IC 1	IC 1496-S014-Plastik-0/70	IC 1496-S014-Plastik-0/70	32931
IC 2	IC TDB 1080 T	IC TDB 1080 T	25772
L 3	Festinduktivität 560 nH	Fixed inductance 560 nH	26208
L 5	Festinduktivität 680 nH	Fixed inductance 680 nH	28069
L 6	Festinduktivität 1 mH	Fixed inductance 1 mH	28070
L 7	HF-Spule	RF-coil	27908
F 1	Keramisches Filter 455 kOhm	Ceramic filter 455 kOhm	28071
L 1	HF-Spule 36 – 40 MHz	RF-coil 36 – 40 MHz	27907
L 1	HF-Spule 30 – 36 MHz	RF-coil 30 – 36 MHz	37648
L 2	Festinduktivität 470 nH 40 – 45 MHz, 49 – 50 MHz	Fixed inductance 470 nH 40 – 45 MHz, 49 – 50 MHz	26219
L 2	Festinduktivität 560 nH 36 – 40 MHz	Fixed inductance 560 nH 36 – 40 MHz	26208
L 2	Festinduktivität 680 nH 30 – 36 MHz	Fixed inductance 680 nH 30 – 36 MHz	28069
L 4	Festinduktivität 470 nH 49 – 50 MHz	Fixed inductance 470 nH 49 – 50 MHz	26219
L 4	Festinduktivität 560 nH 36 – 40 MHz, 49 – 50 MHz	Fixed inductance 560 nH 36 – 40 MHz, 49 – 50 MHz	26208
L 4	Festinduktivität 680 nH 30 – 36 MHz	Fixed inductance 680 nH 30 – 36 MHz	28069
Q 1*	Quarz $f_Q = (f_e + 455\ kHz)$	Crystal $f_Q = (f_e + 455\ kHz)$	32859
25	Kennzeichnungssortiment KEN 300	Designation set KEN 300	32841

*) Bei Bestellung Frequenz angeben

*) State frequency when ordering

SCHALTTEILE – ELECTRONIC PARTS

Chip-Widerstände – SMD-resistors

5 % Toleranz, Baugröße IEC 0805; R 26: 10 % Toleranz, Baugröße IEC 1206

5 % tolerance, type IEC 0805; R 26: 10 % tolerance, type IEC 1206

Chip-Kondensatoren – SMD-capacitors

						Bestell-Nr. Part-No.
C 32	KERKO	1,8 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29562
C 8	KERKO	3,3 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	28834
C 12	KERKO	56 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29145
C 16, C 18	KERKO	100 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	28692
C 26	KERKO	22 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	19584
C 20, C 25	KERKO	470 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	19479
C 17	KERKO	2,7 nF, 50 V	X7R	KEFQ	0805	32858
C 19, C 24	KERKO	4,7 nF, 50 V	X7R	KEFQ	0805	17630
C 3, C 4, C 6, C 10, C 11	KERKO	10 nF, 50 V	X7R	KEFQ	0805	17648
C 30	KERKO	100 nF, 50 V	Z5U	KEFQ	1206	19480
C 14, C 15	KERKO	470 nF, 25 V	Z5U	KEFQ	1206	32987
C 1 49 - 50 MHZ	KERKO	18 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29143
C 1 40 - 46 MHz	KERKO	22 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	19584
C 1 36 - 40 MHz	KERKO	27 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29111
C 1 30 - 36 MHz	KERKO	39 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29144
C 2 49 - 50 MHz	KERKO	68 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	37291
C 2 30 - 36 MHz	KERKO	82 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	19510
C 2 36 - 40 MHz	KERKO	150 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	28817
C 2 40 - 46 MHz	KERKO	180 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29564
C 7 49 - 50 MHz	KERKO	4,7 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	17941
C 7 36 - 40 MHz, 40 - 45 MHz	KERKO	15 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29142
C 7 30 - 36 MHz	KERKO	18 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29143
C 9 40 - 45 MHz, 49 - 50 MHz	KERKO	8,2 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29565
C 9 30 - 36 MHz	KERKO	15 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29142
C 9 36 - 40 MHz	KERKO	18 pF, 50 V	NP0	KEFQ	0805	29143

Elektrolyt-Kondensatoren – Electrolytic capacitors

C 22, C 23	TA-ELKO	1 µF, 35 V	FPE	ERO ETPW 1 24506
C 27	TA-ELKO	3,3 µF, 10 V	FPE	ERO ETPW 1 24439
C 13	TA-ELKO	10 µF, 3 V	FPE	ERO ETPW 1 24464
C 21	TA-ELKO	22 µF, 6,3 V	FPE	ERO ETPW 24518
C 28, C 31	TA-ELKO	47 µF, 3 V	max, 5 x 10 mm, radial	ERO ETPW 25856
C 29	TA-ELKO	100 µF, 3 V	FPE	ERO ETPW 3 27103
C 5	Trimmer	1,4/10 pF		28067

Halbleiter – Semiconductors

D 1	Mini-MELF-Diode	LL 4148	29994
T 1	SMD-Transistor	BFS 20 – SOT 23	24134

ERSATZTEILE
SPARE PARTS

HDE 300-7

Pos.	Bezeichnung	Designation	Bestell-nummer Part-No.	Preis-gruppe Price group
1	Vordere Gehäuseschale*	Front housing shell*	37649	054
• 2	Ohrpolster, Moosgummi, anthrazit, 25 Paar	Rubber foam ear cushions, athracite, 25 pairs	37080	044
• 2.1	Ohrpolster, Moosgummi, klar, 25 Paar	Rubber foam ear cushions, transparent, 25 pairs	40949	044
• 3	Hintere Gehäuseschale	Rear housing shell	27904	024
• 4	Dynamische Kapsel	Dynamic capsule	12953	059
• 6	Buchse für Akkustecker	Socket for accu plug	17960	011
7	Klinkenbuchse	Jack socket	21986	011
• P1	Potentiometer mit Schalter 100 kOhm	Potentiometer with switch 100 kOhm	17249	030
9	Einstellknopf zu P1	Knob for P1	32854	005
IC1	IC 1496-S014-0/70	IC 1496-S014-0/70	32931	019
IC2	IC, SE-A2	IC, SE-A2	40944	037
L3	Festinduktivität 560 nH	Fixed inductance 560 nH	26208	016
L5	Festinduktivität 680 nH	Fixed inductance 680 nH	28069	016
L6	Festinduktiviät 1 mH	Fixed inductance 1 mH	28070	020
L7 1)	HF-Spule	RF-coil	27908	030
F1	Keramisches Filter 455 kOhm	Ceramic filter 455 kOhm	28071	055
L1	HF-Spule 36-40 MHz	RF-coil 36-40 MHz	27907	029
L1	HF-Spule 30-36 MHz	RF-coil 30-36 MHz	37648	021
L2	Festinduktivität 470 nH, 40-45 MHz, 49-50 MHz	Fixed inductance 470 nH, 40-45 MHz, 49-50 MHz	26219	016
L2	Festinduktivität 560 nH, 36-40 MHz	Fixed inductance 560 nH, 36-40 MHz	26208	016
L2	Festinduktivität 680 nH, 30-36 MHz	Fixed inductance 680 nH, 30-36 MHz	28069	016
L4	Festinduktivität 470 nH, 49-50 MHz	Fixed inductance 470 nH, 49-50 MHz	26219	016
L4	Festinduktivität 560 nH, 36-40 MHz, 40-45 MHz	Fixed inductance 560 nH, 36-40 MHz, 40-45 MHz	26208	016
L4	Festinduktivität 680 nH, 30-36 MHz	Fixed inductance 680 nH, 30-36 MHz	28069	016
Q1*	Quarz* $f_q = f_e + 455$ kHz	Crystal* $f_q = f_e + 455$ kHz	32859	071
25	Kennzeichnungssortiment	Designation set	32841	033

•) Empfohlenes Ersatzteil
Part to be stored

*) Bei Bestellung Fequenz angeben
State frequency when ordering

Wichtiger Hinweis: Nicht aufgeführte Teile sind nicht lieferbar.
Important note: Parts which are not listed are not available.

1)	HF-Filter (ersetzt L7)	RF-filter replaces L7)	40810	024

SCHALTTEILE FÜR HDE 300-7 ELECTRONIC PARTS FOR HDE 300-7		Bestell-nummer Part-No.	Preis-gruppe Price group
Chip-Widerstände (je 50 Stck.) – SMD-resistors (50 pcs. each)			
R5, R13, R27	47 Ohm, 5 %, 0805	29159	031
R20	220 Ohm, 5 %, 0805	29092	031
R22	390 Ohm, 5 %, 0805	32461	031
R6, R7	470 Ohm, 5 %, 0805	29094	031
R3, R8	560 Ohm, 5 %, 0805	29162	031
R4, R11, R14, R25	1 kOhm, 5 %, 0805	29096	031
R24	1,2 kOhm, 5 %, 0805	29984	031
R23	4,7 kOhm, 5 %, 0805	29100	031
R2	5,6 kOhm, 5 %, 0805	29101	031
R16[2)]	8,2 kOhm, 5 %, 0805	29102	031
R10, R12, R21	10 kOhm, 5 %, 0805	29103	031
R1	12 kOhm, 5 %, 0805	29104	031
R18, R19	22 kOhm, 5 %, 0805	29167	031
R15, R17	47 kOhm, 5 %, 0805	29107	031
R26	2,2 Ohm, 10 %, 1206	19501	031
Chip-Kondensatoren (je 50 Stck.) – SMD-capacitors (50 pcs. each)			
C32	KERKO, 1,8 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29562	034
C8	KERKO, 3,3 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	28834	031
C12	KERKO, 56 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29145	031
C16, C18	KERKO, 100 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	28692	031
C26	KERKO, 22 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	19584	031
C20, C25	KERKO, 470 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	19479	031
C17[3)]	KERKO, 2,7 nF, 50 V, X7R, KEFQ 0805	32858	031
C19, C24	KERKO, 4,7 nF, 50 V, X7R, KEFQ 0805	17630	031
C3, C4, C6, C10, C11	KERKO, 10 nF, 50 V, X7R, KEFQ 0805	17648	031
C30	KERKO, 100 nF, 50 V, Z5U, KEFQ 1206	19480	031
C14, C15	KERKO, 470 nF, 25 V, Z5U, KEFQ 1206	32987	053
C1 49-50 MHz	KERKO, 18 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29143	031
C1 40-45 MHz	KERKO, 22 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	19584	031
C1 36-40 MHz	KERKO, 27 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29111	031
C1 30-36 MHz	KERKO, 39 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29144	031
C2 49-50 MHz	KERKO, 68 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	37291	073
C2 30-36 MHz	KERKO, 82 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	19510	031

C2 36-40 MHz	KERKO, 150 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	28817	031
C2 40-45 MHz	KERKO, 180 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29564	044
C7 49-50 MHz	KERKO, 4,7 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	17941	031
C7 36-40 MHz, 40-45 MHz	KERKO, 15 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29142	031
C7 30-36 MHz	KERKO, 18 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29143	031
C9 40-45 MHz, 49-50 MHz	KERKO, 8,2 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29565	031
C9 30-36 MHz	KERKO, 15 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29142	031
C9 36-40 MHz	KERKO, 18 pF, 50 V, NP0, KEFQ 0805	29143	031
Kondensatoren – Capacitors			
C22, C23	TA-ELKO, 1 uF, 35 V, ERO ETPW1	24506	007
C27	TA-ELKO, 3,3 uF, 10 V, ERO ETPW1	24439	008
C13	TA-ELKO, 10 uF, 3 V, ERO ETPW1	24464	008
C21	TA-ELKO, 22 uF, 6,3 V, ERO ETPW	24518	010
C28, C31	TA-ELKO, 47 uF, 3 V, max. 5 x 10 mm radial	25856	009
C29	TA-ELKO, 100 uF, 3 V ERO ETPW3	27103	012
C5	Kunstst.-Trimmer 1,4/10 pF	28067	019
Halbleiter – Semiconductors			
D1	Mini-MELF, LL 4148	29994	004
T1	SMD-Trans. BFS 20, SOT23	24134	013

2) 2.7K (29119) bei Geräten, die mit F7, statt L7 bestückt sind	2.7K (29119) for units which are equipped with F7 instead of L7
3) entfällt bei Geräten, die mit F7, statt L7 bestückt sind	Obsolete for units which are equipped with F7 instead of L7